

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TIPE
PERUMAHAN DENGAN METODE TOPSIS**

Oleh :

IMAM ARIFIN

2011-51-251



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TIPE
PERUMAHAN DENGAN METODE TOPSIS
NAMA : IMAM ARIFIN
NIM : 2011-51-251

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 6 Februari 2017

Pembimbing Utama


Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

NIDN. 0620068302

Pembimbing Pembantu


Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN.0620058501

Mengetahui
Komite Skripsi


Muhammad Imam Ghozali, M.Kom

NIDN.0618058602

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TIPE
PERUMAHAN DENGAN METODE TOPSIS**

IMAM ARIFIN
NIM. 201151251


Kudus, 22 Februari 2017


Menyetujui,

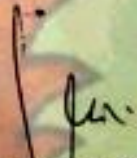
Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,


Arief Susanto, M.Kom
NIDN. 0603047104


Ratih Nindyasari, M.Kom
NIDN. -


Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

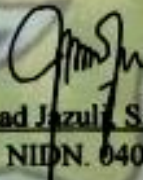
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik
Informatika



Mohammad Dahlan, ST, MT
NIDN. 0601076901


Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Imam Arifin

NIM : 201151251

Tempat & Tanggal Lahir : Demak, 03 Februari 1993

Judul Skripsi/Tugas Akhir* : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN TIPE PERUMAHAN DENGAN
METODE TOPSIS

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir* ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 10 Februari 2017

Yang memberi pernyataan,



Imam Arifin
NIM. 201151251

ABSTRACT

Housing is a group home that serves as stay or residential neighborhood, equipped with basic environmental infrastructure ie completeness physical environment that allows neighborhoods to function as it should. In this paper, the authors designed a system supporting the decision, which is able to determine the selection criteria that house according to customer wishes. Applications built a web-based application, using the programming language PHP and using MySQL database. This system is a system capable of enabling users to select and determine the type of decent housing according to customer wishes in the housing Permata Sari Demak.

Keywords: Home, Web, System, Php, MySQL



ABSTRAK

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian, yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan yaitu kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan pemukiman berfungsi sebagai mestinya. Pada skripsi ini penulis merancang suatu *system* Pendukung keputusan, yang mampu menentukan kriteria pemilihan rumah yang sesuai keinginan konsumen. Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi berbasis *web*, dengan menggunakan bahasa pemrograman *php*, dan menggunakan databse *MySQL*. Sistem ini merupakan sistem yang mampu memudahkan pengguna dalam memilih, dan menentukan tipe rumah yang layak sesuai keinginan konsumen di perumahan Permata Sari Demak.

Kata kunci :*Rumah, Web, Sistem, Php, MySQL*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “sistem pendukung keputusan pemilihan tipe perumahan dengan menggunakan metode *Technique Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Soeparno, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan dan pengarahan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Rizkysari Meimaharani, M.Kom, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Alfiyatul Maulidiyah, S.Pd, dan Bapak Zaenal Abidin, S.Th.I, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan materi yang sangat berarti.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 6 Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Landasn Teori.....	6
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	6
2.2.3 Fase Pengambilan Keputusan	7
2.2.4 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	7

2.2.5 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.3 Topsis	9
2.3.1 Metode TOPSIS	9
2.3.2 Langkah – langkah Metode Topsis	9
2.3.3 Database Sistem Pendukung Keputusan	11
2.3.4 Analisa Sistem.....	11
2.4 Perancangan Sistem.....	11
2.4.1 Bagan Alir (Flowchart)	11
2.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	14
2.4.3 Data Flow Diagram (DFD)	15
2.4.4 Perangkat Lunak yang Digunakan	16
2.4.4.1 <i>PHP</i>	16
2.4.4.2 <i>MySQL</i>	17
2.4.4.3 <i>HTML</i>	18
2.4.4.4 <i>CSS</i>	18
2.4.4.5 <i>Jquery</i>	18
2.4.4.6 <i>Macromedia Dreamweaver CS5</i>	19
2.5 Kerangka pemikiran	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Metode Pengumpulan Data	20
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan.....	20
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	22
4.1 Deskripsi Masalah.....	22
4.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	22
4.3 Pengguna Sistem Pendukung Keputusan	22
4.4 Diagram / Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	22

4.5 Analisa Perancangan sistem	37
4.5.1 Flowchart.....	37
4.5.2 Context Diagram	39
4.5.3 Data Flow Diagram Level 0	41
4.5.4 Data Flow Diagram Level 1	42
4.5.4.1 Data Flow Diagram Level 1 Proses Olah Data.....	42
4.5.4.2 Data Flow Diagram Level 1 Proses Olah Laporan	44
4.5.5 Data Flow Diagram Level 2	46
4.6 Analisa Data	50
4.7 Perancangan Tabel	52
4.7.1 Tabel Admin	52
4.7.2 Tabel tipe Perumahan	52
4.7.3 Tabel Kriteria	53
4.7.4 Subkriteria	53
4.7.5 Penilaian	54
4.7.6 Pelanggan	54
4.8 Relasi Tabel	56
4.9 Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i>	57
4.9.1 Desain Halaman Utama	57
4.9.2 Desain Halaman Informasi.....	57
4.9.3 Desain Halaman Login.....	58
4.9.4 Desain Hak Akses Admin	59
4.9.5 Desain Halaman Pelanggan	59
4.9.6 Desain Input dan Output Halaman Tipe Perumahan.....	59
4.9.7 Desain Input dan Output Halaman Kriteria	60
4.9.8 Desain Halaman Subkriteria	61

4.9.9 Desain Input dan Output Halaman Penilaian	61
4.9.10 Desain Halaman Hasil Penilaian	62
4.9.11 Desain Cetak Hasil Penilaian	62
4.10 Kebutuhan Sistem	63
4.10.1 Analisis Kebutuhan Sistem	63
4.10.2 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	63
4.10.3 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	64
4.10.4 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware)	64
4.11 Pembuatan Source Code	64
4.12 Tampilan Aplikasi	64
4.12.1 Halaman Utama	64
4.12.2 Halaman Informasi	65
4.12.3 Halaman Login	66
4.12.4 Halaman Sistem Pada Hak Akses Admin	67
4.12.5 Halaman Pelanggan	67
4.12.6 Halaman Tipe Perumahan	69
4.12.7 Halaman Kriteria	71
4.12.8 Halaman Subkriteria	74
4.12.9 Halaman Penilaian	76
4.12.10 Halaman Hasil Penilaian	79
4.12.11 Halaman Cetak Hasil Penilaian	80
4.13 Pengujian Sistem	81
4.13.1 Pengujian Proses Login	81
4.13.2 Pengujian Proses Data tipe Rumah	82
4.13.3 Pengujian Proses Data Kriteria	83
4.13.4 Pengujian Proses Data Subkriteria	84

4.13.5 Pengujian Proses Data Penilaian	85
BAB V PENUTUP.....	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terkait	5
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2.3 Komponen- komponen ERD.....	14
Tabel 4.1 Bobot Penilaian	25
Tabel 4.2 Kriteria yang digunakan.....	25
Tabel 4.3 Kriteria Harga	26
Tabel 4.4 Kriteria Lokasi	26
Tabel 4.5 Kriteria Desain Rumah.....	27
Tabel 4.6 Kriteria Luas Tanah	27
Tabel 4.7 Kriteria Fasilitas Umum.....	28
Tabel 4.8 Matrix Perbandingan Tipe Perumahan	29
Tabel 4.9 Penilaian Kriteria	30
Tabel 4.10 Bobot Kriteria	30
Tabel 4.11 Data Matrix Normalisasi	32
Tabel 4.12 Matrix Normalisasi berbobot	33
Tabel 4.13 Jarak Alternatif Ideal Positif	35
Tabel 4.14 Jarak Alternatif Ideal Negatif	36
Tabel 4.15 Kedekatan Setiap Alternatif Terhadap Solusi Ideal	37
Tabel 4.16 Perangkingan Setiap Alternatif	37
Tabel 4.17 Tabel Admin	52
Tabel 4.18 Tabel Tipe Perumahan	52
Tabel 4.19 Tabel Kriteria	53
Tabel 4.20 Tabel Subkriteria	53
Tabel 4.21 Tabel Penilaian	54

Tabel 4.22 Tabel Pelanggan	54
Tabel 4.23 Tabel Pengujian Blackbox Pada Form Login	81
Tabel 4.24 Tabel Pengujian Proses Data Tipe Rumah.....	82
Tabel 4.25 Tabel Pengujian Blackbox Pada From Data Kriteria.....	83
Tabel 4.26 Tabel Pengujian Blackbox Pada From Data Subkriteria	84
Tabel 2.27 Tabel Pengujian Blackbox Pada from Data Penilaian	85



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses pengambilan keputusan.....	7
Gambar 2.2 Arsitektur <i>Decision Support System</i>	8
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran	19
Gambar 4.1 Diagram Arsitektur Sistem pendukung keputusan menentuna penilaian tipe perumahan	24
Gambar 4.2 Flowchart Analisa Pemilihan Tipe Perumahan	39
Gambar 4.3 Context Diagram	40
Gambar 4.4 Rule Check Context	40
Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 0	41
Gambar 4.6 Rule Check Data Flow Diagram Level 0	42
Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 1 Proses Olah Data	43
Gambar 4.8 Rule Check Data Flow Diagram 1 Proses Olah Data	44
Gambar 4.9 Data Flow DiagramLevel 1	45
Gambar 4.10 Rule Check dan flow Diagram Level 1 Proses Olah Laporan	45
Gambar 4.11 Data Flow Diagram level 2 Proses Data Tipe Rumah	46
Gambar 4.12 Rule Check Data Flow Diagram Proses Data Tipe Rumah	46
Gambar 4.13 Data Flow Diagram Level 2 Proses data Kriteria	47
Gambar 4.14 Rule Check Data Flow Diagram proses Data Kriteria	47
Gambar 4.15 Data Flow Diagram Level 2 Proses Data Subkriteria	48
Gambar 4.16 Rule Check Data Flow Diagram Proses Data Subkriteria.....	48
Gambar 4.17 Data Flow Diagram Level 2 Proses Data Penilaian	49
Gambar 4.18 Rule Check Data Flow Diagram Proses Data Penilaian	49
Gambar 4.19 ERD	51
Gambar 4.20 Relasi Tabel	56

Gambar 4.21 Desain Halaman Utama	56
Gambar 4.22 Desain Halaman Informasi	58
Gambar 4.23 Desain Halaman Login	58
Gambar 4.24 Desain Hak Akses	59
Gambar 4.25 Desain Halaman Pelanggan	59
Gambar 4.26 Desain Input Halaman Tipe Rumah	60
Gambar 4.27 Desain Output Halaman Tipe Rumah	60
Gambar 4.28 Desain Input Hal Kriteria	60
Gambar 4.29 Desain Output Halaman Kriteria	60
Gambar 4.30 Desain Input Halaman Subkriteria	61
Gambar 4.31 Desain Output Halaman Subkriteria	61
Gambar 4.32 Desain Input Halaman Penilaian	62
Gambar 4.33 Desain Output Halaman Penilaian	62
Gambar 4.34 Desain Halaman Hasil Penilaian	62
Gambar 4.35 Desain Output Cetak Hasil Penilaian	63
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Utama	64
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Informasi Konsultasi	65
Gambar 4.38 Tampilan Source Code Halaman Informasi Konsultasi	66
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Login	66
Gambar 4.40 Tampilan Source Code Halaman Login	67
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Hak Akses admin.....	67
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Pelanggan	68
Gambar 4.43 Tampilan Source Code Halaman Pelanggan	68
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Konsultasi Pelanggan	68
Gambar 4.45 Tampilan Source Code Halaman Konsultasi Pelanggan	69
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Tipe Perumahan	69

Gambar 4.47 Tampilan Source Code Halaman Tipe Perumahan	70
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Input Tipe Rumah	70
Gambar 4.49 Tampilan Source Code Halaman Input Tipe Rumah	70
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Edit Tipe Rumah	71
Gambar 4.51 Tampilan Source Code Halaman Edit Tipe Rumah	71
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Kriteria	72
Gambar 4.53 Tampilan Source Code Halaman Kriteria	72
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Input Kriteria	72
Gambar 4.55 Tampilan Source Code Halaman Input Kriteria	73
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Edit Kriteria	73
Gambar 4.57 Tampilan Source Code Halaman Edit Kriteria	73
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Subkriteria	74
Gambar 4.59 Tampilan Source Code Halaman Subkriteria	75
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Input Subkriteria	75
Gambar 4.61 Tampilan Source Code Halaman Input Subkriteria	75
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Edit Subkriteria	76
Gambar 4.63 Tampilan Source Code Halaman Edit Subkriteria	76
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Penilaian	77
Gambar 4.65 Tampilan Source Code Halaman Penilaian	77
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Input Penilaian	78
Gambar 4.67 Tampilan Source Code Halaman Input Penilaian	78
Gambar 4.68 Tampilan Halaman Edit Penilaian	78
Gambar 4.69 Tampilan Source Code Halaman Edit Penilaian	79
Gambar 4.70 Tampilan Halaman Hasil Penilaian	79
Gambar 4.71 Tampilan Source Code Halaman Hasil Penilaian	80
Gambar 4.72 Tampilan Halaman Cetak Hasil Penilaian	80

